

缺乏杀手锏应用 石墨烯触屏太骨感



本报记者 林美炳

被誉为“新材料之王”的石墨烯被残酷的现实拉下了神坛。去年,以石墨烯为主营业务的企业都出现了不同程度的亏损,面临沉重的生存压力。近日,一条关于石墨烯柔性触控模块与柔性 OLED 相结合的消息,似乎让人看到了石墨烯可能获得大范围应用的新希望。但事实真的如此吗? 柔性 OLED 能成为石墨烯的杀手锏应用吗?

石墨烯柔性薄膜太骨感

据了解,重庆墨希科技有限公司正在基于石墨烯导电膜制作柔性触控模块。重庆墨希科技有限公司相关负责人介绍,目前,柔性触控模块与柔性 OLED 显示屏之间的贴合工作已经完成,正在进行相关的性能测试。今年2月,这款柔性触控显示原理样机还入选参加了工信部“国家新材料产业发展——2017 成果汇报展”。似乎石墨烯导电膜离柔性 OLED 越来越近了。

实际上,柔性触控模块的导电膜拥有多种技术路线可供选择,例如 ITO、Metal Mesh、石墨烯、纳米银线、纳米碳管等,石墨烯导电膜只是柔性触控模块解决方案的选

择之一。

目前,ITO 导电膜技术十分成熟,成本低,全球产能巨大,ITO 在显示触控市场占据主导地位。近四五年来,纳米银线和 Metal Mesh 一直试图挑战 ITO 霸主地位,都没能如愿。如今柔性 OLED 产业正在兴起,特别是折叠屏有可能在接下来的两三年内逐渐流行起来,这给 Metal Mesh 和石墨烯导电膜一些机会。

折叠屏对弯折性能有一定要求,ITO 虽然可弯曲,但是弯折性能并不好,容易破裂,Metal Mesh 和石墨烯导电膜在弯折性能上更具有优势。此外,折叠屏弯折部分面板

之间的距离比较近,需要比 ITO 导电性能更好的材料来降低阻抗,提升性能,这同样给 Metal Mesh 和石墨烯导电膜留下了生机。

据报道,韩国发现了一种制备大尺寸石墨烯薄膜的方法,并制备出了高纯度石墨烯薄膜,并成功地贴在透明可弯曲的聚合物上,制成了一个透明电极。但是石墨烯导电膜并不如 Metal Mesh 成熟。相关文献也指出,CVD 法制作的石墨烯透明导电膜的尺寸受制于设备性能,难以实现大面积透明导电膜的制备和薄膜的无损转移,同时大规模生产所需的成本高。二维碳素相关负责人指出,石墨烯目前面临三

物料、人力成本高,良率低,推高了生产成本,石墨烯导电膜缺乏市场竞争力。

大难题:工序复杂,需要大量的人力,人力成本高;没有成熟的产业链条,采购成本较高;大面积制备难度大,生产良率低。物料、人力成本高,良率低,推高了生产成本,石墨烯导电膜缺乏市场竞争力。怪不得有人说:“石墨烯太高大上了,用来做导电膜简直就是杀鸡用牛刀。”

中科院重庆绿色智能技术研究院微纳制造与系统集成研究中心主任史浩飞也指出,目前,基于石墨烯导电膜的柔性触控模块和柔性 OLED 显示屏的融合在全球石墨烯领域都还处在前沿研究阶段,技术难点在于如何让石墨烯在 OLED 上实现更高效的应用。

目前,石墨烯杀手锏的应用并不是十分明朗,所有的企业都在摸索中。

他进一步透露,它们还利用石墨烯研发传感器,已经完成实验室产品,初步具备量产的能力。但是还需要和下游应用企业配合,不断改进产品。因为它们的产品属于新品,需要下游应用厂商反复测试、反馈,然后不断改进,才能进入应用端。

但是现在石墨烯技术并不十分成熟,往往会出现这样的状况:虽然石墨烯性能具有优势,但是价格比竞品高出一大截,少有人买账。专家指出,石墨烯的潜力还没有被完全挖掘出来,他正在尝试将材料推向极致,只有这样才能在应用上找到石墨烯的独特性。

随着石墨烯制备、生产技术的日益成熟,石墨烯应用市场才可能逐渐被打开。一位行业资深人士指出,石墨烯如果真要真正发展起来,还需要一个杀手锏的应用,这个应用不只是一个升级版的应用,而是一个正在更新换代的应用。但是目前石墨烯杀手锏的应用并不是十分明朗,所有的企业都在摸索中。

设计到整机生产制造完全自主运营,60%以上的制造成本掌握在自己手中。2017年,激光电视助力海信获得了60%的国内85英寸以上超大屏电视和45%左右的80英寸以上电视的市场份额。

从不计成本7年投入到今天的布局,种种迹象表明,海信希望将激光电视做得更大,目标是改变整个彩电行业。当海信加速发力激光电视市场,另一个隐忧就是,海信对激光电视的大力投入,会不会重蹈PDP覆辙?

彩电行业的人都记得当年液晶与PDP之争,尽管PDP有种种技术优势,但还是在市场上败给了液晶。从张兵的判断来看,PDP与激光完全不一样,PDP投资很大,应用也是大尺寸电视,下游必须要供养上游产业。而激光电视的很多关键部件,都在不同产业、不同产品中复用,并不只是为激光电视单一供应,它的产业链不容易断,所以海信不需要养上游。

刘显荣看好激光电视技术的发展,一方面,它的上游产业技术进步相对缓慢;另一方面,它的规模还有很大的增长空间。从这两点来看,海信都有机会加速推动激光电视的发展,届时带来行业更大的变革。

2018年第一季度全球智能音箱出货量达920万台

本报讯 Strategy Analytics 发布的最新季度研究报告指出,2018年Q1全球智能音箱出货量达到920万台。尽管其全球市场份额与去年同期相比几乎减半,市场领导者亚马逊本季度出货量预计高达400万部。谷歌和阿里巴巴巩固了他们的第二和第三的排名,而苹果在2018年2月推出HomePod后成为全球第四大智能音箱品牌。

Strategy Analytics 总监 David Watkins 表示:“2018年Q1亚马逊

和谷歌全球出货量份额总计达到70%,尽管它们的总计份额与2017年Q4的84%和2017年Q1的94%相比有所下降。部分原因是由于中国市场的强劲增长,而亚马逊和谷歌目前仍缺席中国的智能音箱市场。阿里巴巴和小米在中国领先,足以推动它们晋升全球前五。”

Strategy Analytics 副总裁 David Mercer 补充说:“不久的将来,语音将加入键盘、鼠标和触摸屏等,成为一种标准的交互方式。”

第六届中国 OLED 产业发展论坛在固安举行

本报讯 5月16日~18日,由中国光学光电子行业协会液晶分会、国际半导体产业协会、中国 OLED 产业联盟联合主办的“第六届中国 OLED 产业发展论坛”在河北固安召开。本届大会以“泛在屏的万物显示时代”为主题。

中国光学光电子行业协会液晶分会常务副理事长兼秘书长梁新清在论坛致辞中指出,中国有广阔的应用市场、优越的环境,吸引了全球面板、材料厂商在这里投资,

2017年中国大陆显示产业营收同比增长37%,显示产业营业收入达到2000亿元,出货量已经超过韩国,跃居全球第一。

中国 OLED 产业联盟常务副秘书长耿怡指出,从中国 OLED 产业的规模来看,用一个“冲”字来代表比较合适。预判大概在5年内,中国大陆的 OLED 产线有可能接近20条。从投资来看,现在的投资是3500亿元,预计到2020年,整个投资会达到5000亿元的规模。(小林)

康佳集团发布转型新战略 描绘千亿元蓝图

本报讯 5月21日,康佳集团38周年庆祝转型升级战略发布会在深圳举行,康佳集团发布了转型升级新战略:新战略期,康佳将围绕“一个核心定位,两条发展主线、三项发展策略、四大业务群组”加速推进转型升级,以实现跨越式发展,到2022年要实现营收千亿元。

据了解,康佳的核心定位是打造以科技创新驱动的平台型公司;两条发展主线是构建“科技+产业+城镇化”的发展方向,统领康佳战略转型升级,构建“硬件+软件”“终端+用户”“科技+投控”发展模式,推进战略转型升级的落地;三项发展策略是“改革——围绕业务形态,实施混改聚力发展”“转型——围绕新兴产业,打造新产业赛道”“升级——

围绕智慧家庭,升级现有业务模式”,为康佳跨越式发展指明道路。

康佳新战略中对业务结构进行了重构,通过搭建“科技园区业务群”“产业产品业务群”“平台服务业务群”“投资金融业务群”四大业务群,实现产业格局的转型升级。科技产业园业务是承载康佳“科技+产业+城镇化”发展模式的主要载体,在发布会现场,康佳与滁州、遂宁、南京、宜宾、海门政府签订合作协议,进一步合力开发科技产业园区业务,五大区域项目总投资额将达到430亿元。此外,康佳集团还宣布新成立环保科技事业部、半导体科技事业部,这意味着这个家电巨头正式进入环保和半导体产业。(郭有智)

美的空净

推出三款航天级空气净化器

本报讯 5月17日,美的环境电器事业部负责人在北京表示,未来将在航天级家电的全新领域投入更多的资金和人才,与航天系相关产业链形成良性互动。

当日,美的环境电器事业部与中国运载火箭技术研究院航天爱锐公司战略合作发布会在北京举行,现场公布了双方联合研发的全新技术,并发布了三款注入航天科技的空净新品。航天爱锐公司负责人透露,本次发布的空气净化器新品是“改革——围绕业务形态,实施混改聚力发展”“转型——围绕新兴产业,打造新产业赛道”“升级——

开展深度合作。

本次发布会上,美的推出三款航天级空气净化器产品。其中,TA32空气净化器重点在“智能除菌除流感病毒”,TB32空气净化器则关注“高效除甲醛”,此外,还有一款型号为JA32空气净化器,以“专业甲醛催化分解”为主要卖点。

美的环电产品经理介绍称,该产品系列最大的特点,是采用了航天科技研发的空气净化芯,这种结合顶尖航天环境技术的净化芯,拥有五层不同功能的高精密过滤网,可以对有害杂质、细菌、污染物等进行深度清除。(晓文)

海信下调新品价格 激光电视能否加快普及?

本报记者 李佳师

5月17日,2018世界杯赞助商和电视品牌合作伙伴海信公司在北京宣布推出L5/L7激光电视,其中80英寸激光电视首次做到了2万元以下,与65英寸液晶电视价格相当,由此展开了替代大屏液晶电视的攻势。

开启激光电视普及路?

大屏幕电视一直是彩电市场的价值高地。眼下全球彩电市场疲软,但大屏幕电视市场却一路走强,销量在不断提升。

IHS 中国区消费电子研究总监张兵在接受记者采访时表示,彩电市场竞争有两个关键点,一是尺寸,二是价格。在75英寸以上的超大屏幕市场,液晶一直是主流技术,而它的竞争关键是超大液晶屏供应链能力,目前这个瓶颈一直无法突破。超大屏幕的另一个可选技术 MicroLED 尽管可以实现更大尺寸,但仍面临技术不成熟的挑战。在这样的背景下,激光就成为超大屏幕市场的另一个重要选择。

然而,张兵表示,激光电视要实现大规模普及目前仍面临两大挑

战。一是价格过高,以80英寸4K激光电视为例,真正达到这一技术标准的售价都在3万元以上。二是亮度不够,进而影响彩电的对比度、清晰度等,使之达不到液晶电视的视觉效果。

这次海信发布的激光电视L5/L7系列4K激光电视,涵盖了80英寸、88英寸、100英寸三个规格段。从亮度来看,海信新品激光电视亮度提升25%,亮度与液晶电视几乎没有差别。从价格来看,这次海信激光电视新品价格实现了大幅下降,海信L5系列激光80英寸电视首次做到了2万元以下,与65英寸液晶电视价格相当。这两大突破,点燃了激光电视替代大屏液晶电视的战火。

中怡康数据显示,激光电视今年第一季度的增长率为182.9%。海信集团总裁刘洪新说:“激光电视市场全面爆发的时机已经到来,海信激光电视已经正式向65英寸以上大尺寸电视市场份额发起全面突击。”

目前,全球大屏彩电的主力市场是北美以及中国。海信电视营销有限公司副总经理王伟在接受记者采访时表示,这次L5/L7以及上一次的L6均为全球核心市场同步发售。“80英寸这个型号的激光电视

今年保底销量目标5万,达到这样销量,将会对65英寸、75英寸的中高端彩电市场产生颠覆性影响。”

而海信激光显示研发部部长刘显荣向《中国电子报》记者表示,海信激光电视将遵循“品质进一步,价格降一步”的策略,海信激光电视正在不断突破价格局限,给激光电视普及及加速打开了想象空间。

成为激光电视头号玩家?

彩电行业每十年面临一次较大的技术变革,按照这样的时间节奏,液晶电视技术应用了近十年,应该到了改朝换代的关键点。目前几种技术正在角逐成为下一代彩电主流市场的话语权,究竟谁能胜出,是OLED还是激光电视又或者其他?目前不是下结论的时候。

眼下激光电视正加速发展,海信凭借多年在激光电视领域的战略布局,能引领下一代电视的变革吗?据刘显荣介绍,海信从2007年布局激光显示技术,2014年在全球率先发布激光电视,到目前为止,海信已经迭代推出了5代激光电视产品。海信在激光电视领域已经申请了300多项专利,核心激光光学引擎可100%自主研发设计,从研发到